

(12)

## Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 90 14 729.4  
(51) Hauptklasse A61C 8/00  
(22) Anmeldetag 24.10.90  
(47) Eintragungstag 03.01.91  
(43) Bekanntmachung im Patentblatt 14.02.91  
(30) Priorität 24.04.90 SE 900932  
(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Haltewerkzeug für einen  
Zahnprothesen-Distanzstift  
(71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Nobelpharma AB, Göteborg, SE  
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Moll, W., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Glawe, U.,  
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., 8000 München; Delfs, K.,  
Dipl.-Ing.; Mengdehl, U., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;  
Niebuhr, H., Dipl.-Phys. Dr.phil.habil.,  
Pat.-Anwälte, 2000 Hamburg

GLAWE, DELFS, MOLL & PARTNER

PATENTANWÄLTE  
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

MÜNCHEN  
24. Oktober 1990  
WM/ik

Anmelder : Nobelpharma AB  
Box 5190  
S-402 26 Göteborg  
Schweden

Titel : Haltewerkzeug für einen Zahnprothesen-Distanzstift

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung betrifft ein Haltewerkzeug für einen Zahnprothesen-Distanzstift mit Zylinderkopf. Ein solcher Distanzstift ist Bestandteil eines Zahnprothesensystems mit im Kieferknochen implantierbaren Verankerungen, in welche nach dem Einheilen der Verankerung der Distanzstift eingeschraubt wird. Auf den Distanzstift, der einen Zylinderkopf passender Höhe hat, wird dann die eigentliche Zahnprothese befestigt.

Das Ansetzen und Einschrauben des Distanzstiftes in die implantierte Verankerung muß unter möglichst sterilen Bedingungen erfolgen. Hierbei ist eine exakte Ausrichtung des Distanzstiftes mit der implantierten Verankerung erfor-

derlich, um z.B. ein Verkanten des Gewindes beim Einschrauben zu vermeiden.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Hilfswerkzeug zu schaffen, welches das Einsetzen und Einschrauben des Distanzstiftes in die Verankerung erleichtert.

Hierzu dient erfindungsgemäß ein Haltewerkzeug, wie es im Anspruch 1 gekennzeichnet ist. Weitere vorteilhafte Merkmale des Haltewerkzeugs sind in den Unteransprüchen angegeben.

Eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haltewerkzeuges wird anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 und 2 jeweils eine perspektivische Darstellung des Haltewerkzeugs von beiden Seiten her;

Fig. 3 und 4 in größerem Maßstab eine Draufsicht und eine Seitenansicht, teilweise im Schnitt, des Haltewerkzeugs;

Fig. 5 eine Seitenansicht des Haltewerkzeuges bei seiner Verwendung zum Einsetzen eines Distanzstiftes.

Wie aus den Fig. 1 bis 4 ersichtlich, ist das dargestellte Haltewerkzeug 1 im wesentlichen rohrförmig, wobei ein Abschnitt 3 des Rohres von seinem einen Ende her mit einer Anzahl, z.B. vier Einschnitten oder Schlitzen 5 versehen ist. Die durch diese Schlitze voneinander abgetrennten Rohrwandungssegmente 7 bilden zusammen einen elastisch aufweitbaren Sitz für den zylindrischen Kopf eines Distanzstiftes, so daß dieser mit leichtem Druck in den Halter eingeführt werden kann und durch die dabei erfolgende geringfügige Aufweitung des Sitzes mit elastischem Reibschluß festgehalten wird. Eine an der Innenseite der Rohrwandung ausgebildete Schulter 9 begrenzt die Einstekttiefe des Zylinderkopfes des Distanzstiftes. Das Einführen des Zylinderkopfes wird durch eine innere Abschrägung 10 am Ende des Rohrabschnitts 3 erleichtert.

Am anderen Ende, d.h. anschließend an den dünnen Rohrabschnitt 3, ist das Haltewerkzeug 1 zu einem flanschartig vorspringenden Griffteil 11 verdickt. Die Umfangsfläche des Griffteils 11 ist mit Riefen oder ähnlichen das Anfassen erleichternden Unebenheiten versehen. Die Innenbohrung des rohrförmigen Haltewerkzeugs ist durchgehend und bildet am Ende des Griffteils 15 eine Durchstecköffnung 15 für ein Schraubwerkzeug. Das Haltewerkzeug kann somit auch beschrieben werden als ein massiver Haltering, an den sich einseitig ein dünnwandiges geschlitztes Rohr nach Art eines Klemmfutters anschließt.

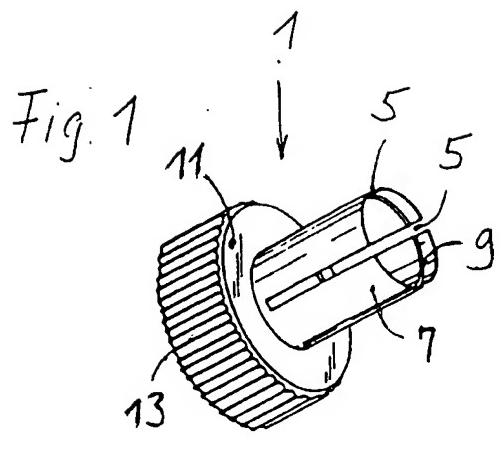
In der praktischen Ausführung können Länge und Durchmesser des Haltewerkzeugs 1 10 mm betragen, der Außendurchmesser des Rohrabschnitts kann 5 mm betragen und die Länge und Breite jedes Schlitzes 5 beträgt vorzugsweise 5 mm bzw. 0,5 mm. Die durch die Schulter 9 definierte Einstechtiefe für den Zylinderkopf des Distanzstiftes beträgt vorzugsweise 1,2 mm. Die Wanddicke des Rohrabschnittes 3 kann 0,5 mm betragen.

Fig. 5 veranschaulicht die Handhabung des Haltewerkzeugs. Eine Verankerungshülse oder Fixtur A ist im Kiefergewebe implantiert und eingewachsen. Sie hat ein Innengewinde, in welches der Gewindeschafit des Distanzstiftes B eingeschraubt werden soll. Zu diesem Zweck wird der Distanzstift nach Öffnen seiner Sterilverpackung mittels einer Titanpinzette C ergriffen und in den federnden Sitz am Ende des Haltewerkzeugs 1 eingesteckt, wobei dessen Innenschulter 9 die Einstechtiefe begrenzt. Mit Hilfe des an seinem Griffteil 11 mit Zeigefinger und Daumen ergreifbaren Haltewerkzeugs 1 wird dann der Distanzstift auf die implantierte Verankerungshülse A aufgesetzt. Durch die Durchstecköffnung 15 des Haltewerkzeugs 1 wird dann das Schraubwerkzeug D eingeführt, dessen z.B. Ende als Innensechskantschlüssel ausgebildet ist, der mit einem Sechskantkopf am oberen Ende des Distanzstiftes B zusammenwirkt. Unter fortgesetzter Halterung und Zentrierung durch das Haltewerkzeug 1 kann

dann durch Drehen des Schraubwerkzeugs D der Distanzstift 4 in das Innengewinde der Verankerungshülse A eingeschraubt werden. Da die Rohrwandsegmente 7 den Zylinderkopf des Distanzstiftes B nur mit leichtem Reibschlüß halten, wird das Drehen des Distanzstiftes B mittels des Schraubwerkzeuges D nicht behindert.

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Haltewerkzeug für einen Zahnprothesen-Distanzstift mit Zylinderkopf, g e k e n n z e i c h n e t durch einen rohrförmigen Körper (1), der an seinem einen Ende Einschnitte (5) zur Bildung eines federnd aufweitbaren Sitzes für den Zylinderkopf des Distanzstiftes (B) und an seinem anderen Ende eine Durchstecköffnung (15) für ein Schraubwerkzeug aufweist und an seiner Außenseite mit einem verdickten Griffteil (11) versehen ist.
2. Haltewerkzeug nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n - z e i c h n e t, daß an der Innenseite des federnd aufweitbaren Sitzes eine die Einstiektiefe des Zylinderkopfes begrenzende Anschlagschulter (9) ausgebildet ist.
3. Haltewerkzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch g e - k e n n z e i c h n e t, daß die Umfangsfläche des Griffteils (11) gerieft ausgebildet ist.



*Fig. 2*

